



16 CHANNEL DIGITAL MIXER
M-16DX
FULL DIGITAL 24bit 96kHz



Bedienungsanleitung

Copyright © 2007 ROLAND CORPORATION

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der ROLAND CORPORATION darf diese Publikation in keiner Form reproduziert werden.

Name und Funktion der Bedienungselemente

Mischpult

Kanalsteuerungsbereich



1. LO CUT Schalter

Schaltet die Filter für die niedrigen Frequenzen ein und aus.

Durch Drücken eines Schalters () wird der Filter für die niedrigen Frequenzen eingeschaltet, der den Frequenzbereich unter 75 Hz abschneidet.

Damit werden unerwünschte Störungen im unteren Frequenzbereich beseitigt.

2. SENS Regler (Kanäle 1-4)

Damit stellen Sie die Empfindlichkeit auf die Stärke des Eingangssignals ein.

Anschlüsse	Einstellungsbereich
MIC Anschluss (XLR)	+10– +60 dB
LINE IN Buchse (TRS)	+10– -40 dBu

Wenn Sie den MIC Anschluss verwenden, können Sie die Einstellung des Funktionsschalters verändern, um den Einstellungsbereich im Einzelnen zu bestimmen.

→ "Ändern des Einstellbereichs der SENS Regler (SENS RANGE)" (S. 20)

* Wenn Sie den Funktionsschalter auf NARROW stellen, können Sie detaillierte Einstellungen vornehmen.

NOTE

Wenn Sie den SENS Regler drehen, kann es erscheinen, als ob die Änderungen nicht sanft erfolgen, dies ist aber keine Fehlfunktion.

3. EQ Regler (HI, MID, LOW)

Drei-Band-Equalizer mit Höhen-, Mitten- und Tiefenfrequenzreglern für jeden Kanal.

Wenn Sie einen Regler nach rechts drehen, wird der entsprechende Frequenzbereich verstärkt, wenn Sie ihn nach links drehen, wird er unterdrückt, und wenn der Regler in der Mitte in der (U) Position steht, wird der Frequenzbereich flach.

Wenn Sie einen Regler drehen, erscheint der Equalizer-Bildschirm im Display mit einer numerischen und graphischen Darstellung der aktuellen Einstellung.



Sie können die Mittelfrequenz der Einstellbereiche für die hohen, mittleren und tiefen Frequenzen sowie die Bandbreite des Mittelfrequenzbereichs (MID Q) verändern.

Wenn Sie einen EQ Regler drehen, leuchtet die [SEL] Taste des entsprechenden Kanals.

4. PAN Regler

Damit kann ein Mono-Eingangssignal auf den linken und rechten Kanal verteilt werden. Das Signal befindet sich in der Mitte, wenn der Regler in der (◀ ▶) Position steht.

5. BAL Regler

Für die Lautstärkebalance eines Stereoeingangssignals (Kanäle 5–12). Wenn ein Regler in der (◀ ▶) Position steht, haben die linken und rechten Kanäle die gleiche Lautstärke.

6. AUX Regler

Regeln die Stärke der Signale, die von den Kanälen an den AUX 1 Bus und den AUX 2 Bus gesendet werden.

Bei Stereoeingangssignalen (Kanäle 5–12) werden die Eingänge mit ungeraden Nummern (L) und die Eingänge mit geraden Nummern (R) gemischt und an den AUX Bus gesendet.

Sie können wählen, ob das Signal vor dem Abblendregler (bevor es durch die Kanallautstärkeregelung geleitet wird) oder das Signal nach dem Abblendregler (nachdem es durch die Kanallautstärkeregelung geleitet wurde) an den AUX 1 Bus gesendet wird.

→ "PRE Schalter" (S. 5)

Das Signal nach dem Abblendregler wird an den AUX 2 Bus gesendet.

7. AUX 1 Taste

Wenn Sie diese Taste drücken, leuchtet sie auf, und die AUX Regler regeln dann die AUX 1 Pegel.

Im Display erscheint der AUX 1 Bildschirm und zeigt den AUX 1 Pegel für jeden Kanal.

Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie den aktuellen AUX Pegel jedes Kanals überprüfen möchten.



* Drücken Sie die DISPLAY Taste, um zum Bildschirm mit den Pegelmessanzeigen zurückzukehren.

8. AUX 2 Taste

Wenn Sie diese Taste drücken, leuchtet sie auf, und die AUX Regler regeln dann die AUX 2 Pegel.

* Wenn der Effekt (FX) eingeschaltet ist, werden durch Drehen eines AUX Reglers gleichzeitig der AUX 2 Pegel sowie die Effekttiefe des Kanals geregelt.

Im Display erscheint der AUX 2 Bildschirm und zeigt den AUX 2 Pegel für jeden Kanal.

Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie den aktuellen AUX Pegel jedes Kanals überprüfen möchten.



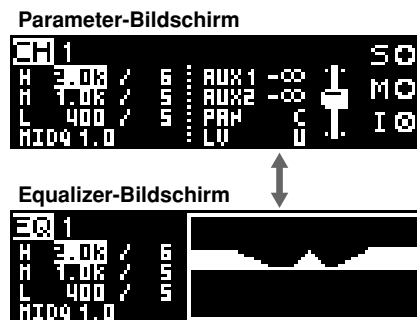
* Drücken Sie die DISPLAY Taste, um zum Bildschirm mit den Pegelmessanzeigen zurückzukehren.

9. SEL Tasten

Wenn Sie eine dieser Tasten drücken (die Taste leuchtet dann auf), werden im Display die Parameter des gewählten Kanals angezeigt (Parameter-Bildschirm).

Wenn Sie eine Voreinstellung abrufen (S. 19), können Sie hiermit die Einstellungen für jeden Kanal sehr einfach überprüfen.

Diese Taste kann jederzeit gedrückt werden, um zwischen dem "Parameter-Bildschirm" und dem "Equalizer-Bildschirm" umzuschalten.



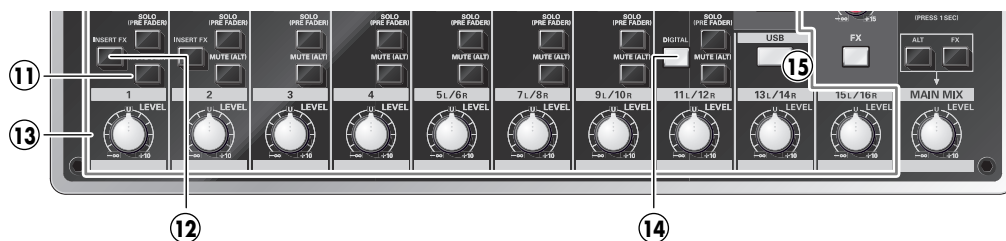
* Drücken Sie die DISPLAY Taste, um zum Bildschirm mit den Pegelmessanzeigen zurückzukehren.

10. SOLO (PRE FADER) Schalter

Wenn Sie eine Taste einschalten (■), blinkt die MUTE MAIN MIX Taste und das Pre-Fader-Signal (vor der Kanallautstärkeregelung) des entsprechenden Kanals wird an die Kopfhörer (PHONES) und den Kontrollraum (CONTROL ROOM) gesendet.

* Die Ausgangspegelanzeige (S. 6) zeigt den Pre-Fader-Signalepegel. Bei den Kanälen 1–4 sollten Sie diese Pegelanzeigen beobachten, während Sie die Lautstärke mit den SENS Reglern einstellen.

Name und Funktion der Bedienungselemente

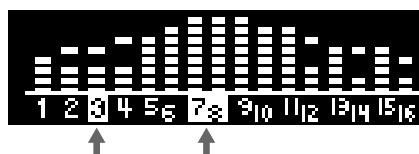


11. MUTE (ALT) Schalter

Bestimmt, ob das Signal des Kanals an den ALT Bus oder den MAIN Bus gesendet wird.

On (—)	Das Signal des Kanals wird an den ALT Bus gesendet und bleibt am MAIN Bus stumm.
Off (■)	Das Signal des Kanals wird an den MAIN Bus gesendet.

* Beim Senden eines Kanals an den ALT Bus wird dessen Nummer in der Pegelmessanzeige erleuchtet.



12. INSERT FX Schalter (Kanäle 1, 2)

Wenn der Einfüge-Effekt eingeschaltet ist (INSERT FX Taste leuchtet), legen diese Schalter fest, ob der Einfüge-Effekt für die Kanäle 1 beziehungsweise 2 verwendet wird.

Wenn ein Schalter eingeschaltet ist (—), wird der Einfüge-Effekt auf das Eingangssignal angewendet.

13. Kanaleingangspegelregler

Regelt die Eingangssignalpegel der Kanäle.

* Um den Rauschpegel Ihrer Tonmischung zu reduzieren, sollten Sie die nicht verwendeten Kanäle auf den Minimalpegel einstellen.

14. DIGITAL Taste (Kanäle 11/12)

Bestimmt, ob das Eingangssignal der LINE IN Buchsen oder das Signal von DIGITAL IN (Buchse/Anschluss) an die Kanäle 11/12 geleitet wird.

Taste leuchtet	Wenn Sie die DIGITAL Taste drücken und ein gültiges digitales Signal an DIGITAL IN Buchse/Anschluss) anliegt, leuchtet die Taste und das an DIGITAL IN (Buchse/Anschluss) anliegende Signal wird an die Kanäle 11/12 geleitet.
-----------------------	--

Taste blinkt

Wenn kein digitales Signal am Eingang anliegt, oder wenn dessen Samplingfrequenz vom M-16DX nicht unterstützt wird, blinkt die Taste und das an den LINE IN Buchsen anliegende Signal wird an die Kanäle 11/12 geleitet.

Taste leuchtet nicht

Das an den LINE IN Buchsen anliegende Signal wird an die Kanäle 11/12 geleitet.

MEMO

Die Samplingfrequenz, mit der das Mischpult arbeitet, wird automatisch an die Samplingfrequenz des an DIGITAL IN (Buchse/Anschluss) anliegenden digitalen Signals angepasst und vollständig mit dieser Samplingfrequenz synchronisiert.

* Die aktuelle Samplingfrequenz wird im Utility-Bildschirm angezeigt (S. 20).

Bei Verwenden einer USB-Verbindung beachten

* Wenn das M-16DX über USB verbunden ist, können Sie die Samplingfrequenz nicht verändern.

Wenn sich die Betriebssamplingfrequenz des Mischpults beim Drücken der DIGITAL Taste von der Samplingfrequenz des an DIGITAL IN (Buchse/Anschluss) anliegenden digitalen Eingangssignals unterscheidet, blinkt die Taste und der Eingang der Kanäle 11/12 schaltet auf die Signale von den LINE IN Buchsen um.

In diesem Fall können Sie entweder am angeschlossenen Digitalgerät die geeignete Samplingfrequenz wählen oder das USB-Kabel vorübergehend abnehmen und wieder anschließen, nachdem die Taste nicht mehr blinkt sondern permanent leuchtet.

15. USB Taste (Kanäle 13/14)

Wird verwendet, um Eingangssignale vom USB Anschluss an die Kanäle 13/14 zu leiten.

Taste leuchtet

Wenn die USB-Verbindung korrekt ist, leuchtet die Taste automatisch und die Signale vom USB-Anschluss werden an die Kanäle 13/14 geleitet.

Taste leuchtet nicht

Nur die an den LINE IN Buchsen anliegenden Signale werden an die Kanäle 13/14 geleitet.

Ausgabebereich



16. MAIN MIX PEGEL-Regler

Regelt den Pegel des an den MAIN OUT Buchsen ausgegebenen Signals.

17. ALT an MAIN MIX Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), werden die Signale vom ALT Bus ebenfalls an den MAIN Bus gesendet.

18. FX an MAIN MIX Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), werden die Signale von FX (Echo, Nachhall) ebenfalls an den MAIN Bus gesendet.

19. PHONES/CTRL ROOM Regler

Regelt die Lautstärke des an den PHONES Buchsen und den CONTROL ROOM Buchsen ausgegebenen Signals.

20. ALT an PHONES/CTRL ROOM Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), werden die Signale vom ALT Bus über den PHONES/CTRL ROOM Regler gesendet und an den PHONES sowie CONTROL ROOM Buchsen ausgegeben.

21. FX an PHONES/CTRL ROOM Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), werden die Signale vom FX über den PHONES/CTRL ROOM Regler gesendet und an den PHONES sowie CONTROL ROOM Buchsen ausgegeben.

(MEMO)

Wenn Sie den FX an MAIN MIX Schalter ausschalten und diesen Schalter einschalten, wird der Sound mit FX (Echo, Nachhall) Effekten versehen und an die PHONES sowie CONTROL ROOM Buchsen ausgegeben, während der Sound ohne angewendete FX-Effekte an den MAIN OUT Buchsen ausgegeben wird. Dies bietet eine gute Möglichkeit, die FX-Tiefe zu überprüfen.

22. MUTE MAIN MIX Taste

Wenn Sie diese Taste eine Sekunde oder länger drücken bis sie leuchtet, werden die durch den MAIN MIX LEVEL Regler geleiteten Signale nicht mehr an den PHONES sowie CONTROL ROOM Buchsen ausgegeben.

Wenn Sie die Taste erneut drücken, bis sie nicht mehr leuchtet, werden die durch den MAIN MIX LEVEL Regler geleiteten Signale wieder an den PHONES sowie CONTROL ROOM Buchsen ausgegeben.

23. AUX 1 MASTER Regler

Regelt den Pegel des an der AUX SEND 1 Buchse ausgegebenen Signals.

24. PRE Schalter

Wählt, ob die AUX SEND 1 Buchse das Pre-Fader-Digital oder das Post-Fader-Signal ausgibt.

On ()	Das Pre-Fader-Signal (vor Durchlaufen des Kanalpegelreglers) wird ausgegeben.
Off ()	Das Post-Fader-Signal (nach Durchlaufen des Kanalpegelreglers) wird ausgegeben.

25. AUX 2 MASTER Regler

Regelt den Pegel des an der AUX SEND 2 Buchse ausgegebenen Signals.

* Das gleiche Signal, das von der AUX SEND 2 Buchse ausgegeben wird, wird auch an FX (Echo, Nachhall) gesendet. Wenn Sie den AUX 2 MASTER Regler verwenden, um den Ausgangspegel der AUX SEND 2 Buchse einzustellen, wird der FX Sendepiegel also ebenfalls auf den gleichen Pegel eingestellt.

26. FX Taste

Wenn Sie diese Taste drücken, so dass sie leuchtet, wird FX (Echo, Nachhall) eingeschaltet und das durch den Effekt veränderte Signal an den MAIN Bus sowie die PHONES und CONTROL ROOM Buchsen gesendet.



27. Output Level Meter

Zeigt den Pegel des an den MAIN OUT Buchsen ausgegebenen Signals.

* Wenn der SOLO (PRE FADER) Schalter eingeschaltet ist (), zeigt es den Pegel des Pre-Fader-Signals (vor Durchleitung durch den Kanallautstärkeregler) jedes Kanals. Dies ist eine sinnvolle Funktion, wenn Sie die SENS Regler verwenden, um die Eingangsempfindlichkeit einzustellen.

28. ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL Taste

Die Ausgabe der MAIN OUT Buchsen oder der CONTROL ROOM Buchsen des Mischpults kann automatisch an die akustischen Bedingungen des jeweiligen Raums angepasst werden.

→ "Einstellen des für Ihre Umgebung geeigneten Ausgangssignals (Steuerung der Raumakustik)" (S. 14)

29. 16 BAND GRAPHIC EQ Taste

Sie können einen 16-Band Grafik-Equalizer verwenden, um die Ausgabe der MAIN OUT Buchsen oder der CONTROL ROOM Buchsen anzupassen.

30. FREQ Regler

Damit wählen Sie die Frequenz.

31. GAIN Regler

Damit stellen Sie den Pegel der aktuell gewählten Frequenz ein.

MEMO

Sie können auch den FREQ Regler und den LEVEL Regler verwenden, um die MID Frequenz und MID Q des Drei-Band-Equalizers einzustellen.

32. INSERT FX Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Insert-Effekteinstellungen zu ändern.

Wenn Sie die Taste drücken leuchtet, sie auf und es erscheint der Insert Effect Bildschirm.

33. FINALIZE Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Finalize-Einstellungen zu ändern. Wenn Sie die Taste drücken, leuchtet sie auf und der Finalize-Bildschirm erscheint.

34. Flüssigkristall-Display

Das Display zeigt den Eingangspegel aller Kanäle in graphischer Form oder die Parameter und deren Werte.

35. CURSOR Tasten (BWD/FWD)

Mit diesen Tasten bewegen Sie den Cursor, um im Display angezeigte Parameter zu verändern. Durch Drücken der Taste FWD bewegen Sie den Cursor nach vorn und durch Drücken der Taste BWD bewegen Sie ihn zurück.

Der Parameter oder der Wert an der Cursorposition ist hell hervorgehoben.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten BWD und FWD rufen Sie den Utility-Bildschirm auf.

36. VALUE Tasten (-/+)

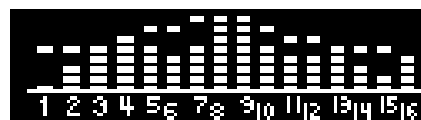
Wenn Sie im Display gezeigte Parameter ändern, verwenden Sie diese Tasten, um den Wert zu ändern.

MEMO

Wenn Sie die [+] Taste und gleichzeitig die [-] Taste oder die [-] Taste und gleichzeitig die [+] Taste drücken, ändert sich der numerische Wert schneller und Sie können den Wert damit zügiger ändern.

37. DISPLAY Taste

Wenn Sie diese Taste drücken, erscheint die Pegelmessanzeige mit den Eingangspegeln (Pre EQ) aller Eingangskanäle.



Die DISPLAY Taste erlischt, wenn Sie eine andere Taste drücken, um auf eine andere Funktion umzuschalten.

Wenn Sie von jeder beliebigen Anzeige die DISPLAY Taste drücken, erscheint die Pegelmessanzeige.

* Um mit möglichst geringem Rauchen und geringster Verzerrung zu mischen, sollten Sie den SENS Regler so einstellen, dass die Spitze "  " der Pegelanzeige im Display nicht leuchtet, wenn das Eingangssignal am lautesten ist.

38. SCENE Taste

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die aktuellen Einstellungen als "Szene" speichern oder eine bereits gespeicherte Szene aufrufen möchten.

- "Speichern und Aufrufen der Mischereinstellungen (Szenen)" (S. 19)

Rückseite



39. PHONES (Kopfhörer) Buchse

Dies ist eine 1/4" Stereobuchse für den Anschluss von Kopfhörern.

40. CONTROL ROOM Buchsen (L, R)

Diese 1/4" Buchsen geben den gleichen Sound aus wie die PHONES Buchse.

Falls Sie statt Kopfhörern Monitorlautsprecher verwenden, schließen Sie diese hier an.

41. LINE IN (AUX RETURN 2) Buchsen (15L, 16R)

Dies sind 1/4" Eingangsbuchsen. Wenn Sie die AUX SEND 2 Buchsen an einen externen Effektprozessor angeschlossen haben, verwenden Sie diese Buchsen, um das Ausgangssignal von dem externen Effektprozessor wieder in das Mischpult einzugeben.

42. LINE IN (STEREO) Buchse (15/16)

Dies ist eine Mini 1/8" Stereoeingangsbuchse, an der beispielsweise ein portables Audiogerät wie ein MP3 Player angeschlossen werden kann.

43. RAUMAKUSTIKSENSOR

Dieser Sensor ermittelt die Frequenzresonanz der automatischen Raumakustiksteuerung.

- "Automatische Einstellung (Steuerung der Raumakustik)" (S. 14)

* Ein an Kanal 1 angeschlossenes Mikrofon kann ebenfalls als Sensor verwendet werden.

- "Wechseln des Sensors für die Raumakustik (RAC SOURCE)" (S. 20)

44. DX BUS Anschluss

Verwenden Sie das mitgelieferte Kabel für den Anschluss an den DX BUS Anschluss des I/O Moduls.

NOTE

Schließen Sie es nicht an einen Computer oder ein Display an.

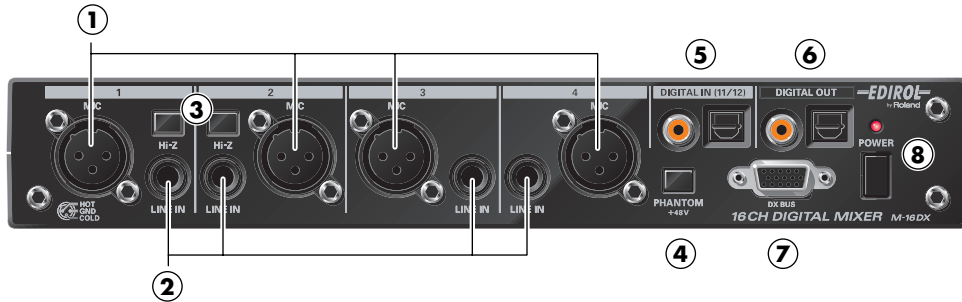
45. Funktionsschalter

Mit diesen Schaltern können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen.

- "Ändern der Funktionsschalter" (S. 20)

I/O Modul

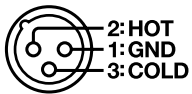
Vorderseite



1. MIC Anschlüsse (Kanäle 1–4)

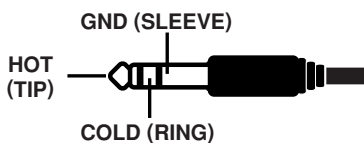
Dies sind symmetrische (XLR) Mikrofoneingänge. 48V Phantomspannung kann über diese Buchsen geliefert werden, so dass Sie Kondensatormikrofone anschließen können, die diese Spannungsversorgung benötigen.

- * Sie können symmetrische oder unsymmetrische (balanced oder unbalanced) Quellen anschließen.
- * Die MIC Anschlüsse sind folgendermaßen verkabelt. Überprüfen Sie die Verkabelung Ihrer Audiogeräte, bevor Sie diese anschließen.



2. LINE IN Buchsen (Kanäle 1–4)

Dies sind symmetrische 1/4" TRS-Eingangsbuchsen.



- * Sie können auch Standard (unbalanced) 1/4" Stecker an diese Buchsen anschließen.

NOTE

Sie können den MIC Anschluss und die LINE IN Buchse des gleichen Kanals nicht simultan nutzen. Nutzen Sie jeweils nur die eine oder die andere Buchse.

3. Hi-Z Schalter (Kanäle 1, 2)

Wenn einer dieser Schalter eingeschaltet ist (), wird die entsprechende LINE IN Buchse eine Buchse mit hoher Impedanz, an die Sie eine elektrische Gitarre direkt anschließen können.

4. PHANTOM Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), werden die MIC Anschlüsse (1–4) mit Phantomspannung versorgt.

NOTE

Wenn Sie kein Kondensatormikrofon verwenden, das eine Phantomspannungsversorgung benötigt, schalten Sie diesen Schalter aus. Phantomspannung für dynamische Mikrofone oder Audiowiedergabegeräte führt zu Fehlfunktionen. Detaillierte Informationen zu den Spezifikationen Ihres Mikrofons entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Mikrofons.

- * Die Phantomspannung des M-16DX beträgt: (pro Kanal) DC 48 V, 5 mA max.
 - * Sie können einstellen, ob die Phantomspannung an alle MIC Anschlüsse oder nur an die MIC Anschlüsse 3–4 geliefert wird.
- "Festlegen der Kanäle, die mit Phantomspannung versorgt werden (Phantom)" (S. 21)

5.

DIGITAL IN Buchse/Anschluss (Kanäle 11/12)

Diese Anschlüsse akzeptieren die Eingabe von digitalen Signalen. Es gibt sowohl optische als auch koaxiale Anschlüsse.

Wenn Sie die DIGITAL Taste des Mischpults drücken, werden digitale Signale an den Kanälen 11/12 akzeptiert.

- * Sie können die optischen und koaxialen Eingänge nicht simultan nutzen. Das M-16DX wird nach dem Drücken der DIGITAL Taste das Signal verwenden, das es zuerst erkennt.
 - * Bei der Eingabe eines digitalen Signals muss dessen Samplingfrequenz der Samplerate des M-16DX entsprechen.
- "Spezifizieren der Samplefrequenz des M-16DX (Sample Freq)" (S. 21)

6. DIGITAL OUT Anschluss/Buchse

Diese Buchsen geben digital das gleiche Signal aus, wie die MAIN OUT Buchsen.

Es sind sowohl optische als auch koaxiale Buchsen vorhanden, beide können gleichzeitig verwendet werden.

7. DX BUS Anschluss

Verwenden Sie das mitgelieferte Controllerkabel für den Anschluss an den DX BUS Anschluss des Mischpultcontrollers.

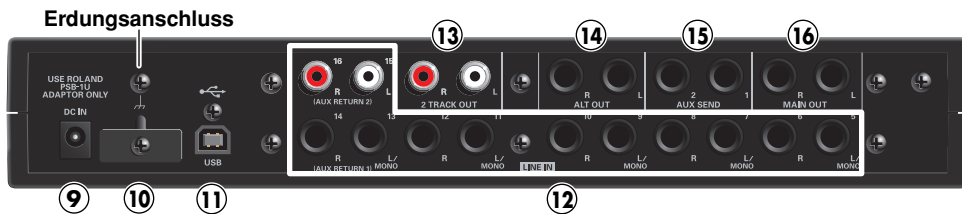
NOTE

Schließen Sie es nicht an einen Computer oder ein Display an.

8. POWER (Netz-)Schalter/Anzeige

Schaltet das Gerät an und aus Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Anzeige.

Rückseite



9. DC IN (Netzteil) Buchse

Schließen Sie hier das Netzteil an.

10. Kabelhalter

Befestigen Sie hier das Kabel des Netzteils, damit es nicht versehentlich herausgezogen werden kann.

11. USB Anschluss

Verwenden Sie ein USB Kabel für die Verbindung mit Ihrem Computer.

→ "Spezifizieren der Samplefrequenz des M-16DX (Sample Freq)" (S. 21)

12. LINE IN Buchsen (Kanäle 5–16)

Die Kanäle 5–14 sind symmetrische TRS 1/4" Eingangs-buchsen.

Die Kanäle 15 und 16 haben RCA Pin-Eingangs-buchsen.

Wenn Sie die AUX SEND 1 Buchsen an einen externen Effektprozessor angeschlossen haben, verwenden Sie die Buchsen 13L und 14R, um das Ausgangssignal von dem externen Effektprozessor einzugeben.

Wenn Sie die AUX SEND 2 Buchsen an einen externen Effektprozessor angeschlossen haben, verwenden Sie die Buchsen 15L und 16R, um das Ausgangssignal von dem externen Effektprozessor einzugeben.

13. 2 TRACK OUT Buchsen (L, R)

Sie können diese RCA Pin-Ausgangsbuchsen verwenden, um einen Kassettenrecorder oder ein anderes Aufnahmegerät anzuschließen.

14. ALT OUT Buchsen (L, R)

Dies sind symmetrische TRS 1/4" Ausgangsbuchsen für den Anschluss eines Samplers oder Recorders. Diese können Sie je nach Situation beliebig verwenden.

* Sie können auch Standard (unbalanced) 1/4" Stecker an diese Buchsen anschließen.

MEMO

Sie können die ALT OUT Buchsen auch als CONTROL ROOM Ausgänge benutzen.

→ "Ausgabe des Signals der CONTROL ROOM Buchsen über die ALT OUT Buchsen (CTRL to ALT)" (S. 21)

15. AUX SEND Buchsen (1, 2)

Dies sind symmetrische TRS 1/4" Ausgangsbuchsen für den Anschluss eines externen Effektprozessors oder anderen Geräts.

* Sie können auch Standard (unbalanced) 1/4" Stecker an diese Buchsen anschließen.

* Wenn Stecker in die AUX SEND 2 Buchsen gesteckt werden, wird der FX Schalter ausgeschaltet.

16. MAIN OUT Buchsen (L, R)

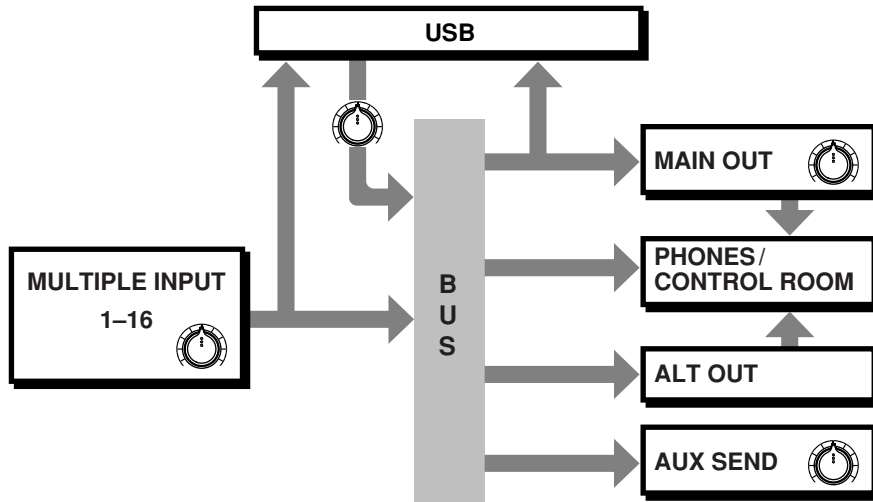
Dies sind symmetrische TRS 1/4" Ausgangsbuchsen, die das endgültige Signal nach dem Mischen ausgeben.

Schließen Sie diese Buchsen an Ihren Verstärker oder ein anderes Gerät an.

* Sie können auch Standard (unbalanced) 1/4" Stecker an diese Buchsen anschließen.

Signalfluss

Das folgende Diagramm zeigt den allgemeinen Fluss der Audiosignale im M-16DX. Eine detailliertere Illustration des Signalflusses??



MULTIPLE INPUT

Dies sind Eingangskanäle, die Audiosignale von verschiedenen Quellen empfangen.

Hierzu zählen Mikrofoneingänge, Line-Eingänge und digitale Eingänge (optisch/koaxial) sowie der Empfang von Audiosignalen über USB.

BUS

Ein "Bus" ist eine Signalroute, zu der mehrere Signale im Mischpult zusammengefasst werden.

Es gibt vier Busse—MAIN, ALT, AUX und SOLO—and die in jedem Bus kombinierten Signale werden an die entsprechende Ausgaberroute gesendet.

MAIN OUT

Dies ist die Ausgaberroute für die Signale, die vom MAIN Bus gesendet werden.

ALT OUT

Dies ist die Ausgaberroute für die Signale, die vom ALT Bus gesendet werden. Sie können diese Signale auch an den MAIN Bus senden, wenn Sie dies am Mischpult entsprechend einstellen.

AUX SEND

Dies ist die Ausgaberroute für die Signale, die vom AUX Bus gesendet werden.

PHONES/CONTROL ROOM

Dies ist die Ausgaberroute, die verwendet wird, um die Signale von MAIN OUT und ALT OUT abzuhören. Durch entsprechende Einstellung des Mischpults können Sie die diese Route auf die Signale umschalten, die vom SOLO Bus gesendet werden.

USB

Es können Signale von einem über USB verbundenen Computer empfangen oder an diesen gesendet werden.

Signale vom Computer werden an den Kanälen 13/14 eingegeben. Das M-16DX sendet die Pre-Fader Signale aller Eingangskanäle sowie das Signal nach dem MAIN MIX LEVEL Regler an den Computer.

Bedienung der wichtigsten Funktionen

Grundfunktionen



1. Drehen Sie den **MAIN MIX LEVEL** Regler langsam nach rechts in eine geeignete Position.
2. Stellen Sie mit den **SENS** Reglern die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle 1–4 ein.

* Stellen Sie die **SENS** Regler so ein, dass das oberste "▢" des Pegelmessers beim lautesten Signal nicht aufleuchtet, um mit möglichst wenig Geräuschen und Verzerrungen zu mischen.

MEMO

Wenn Sie den **[SOLO (PRE FADER)]** Schalter drücken, können Sie den Pegel im Ausgangspegelmesser sehen, während Sie die Eingangsempfindlichkeit einstellen.

3. Verwenden Sie die **Channel LEVEL** Regler, um die Lautstärke für jeden Kanal einzustellen.
4. Verwenden Sie zum Einstellen der Balance der Kanäle 1–4 die **PAN** Regler. Verwenden Sie zum Einstellen der L/R Lautstärkebalance der Kanäle 5–12 die **BAL** Regler.

5. Verwenden Sie zum Einstellen der Hoch-, Mittel- und Niederfrequenzbereiche die **EQ** Regler. Wenn Sie diese Regler drehen, wird im Display ein Equalizer angezeigt, der die aktuellen Einstellungen numerisch und grafisch anzeigt.

Mittelfrequenz



Bandbreite des Mittelfrequenzbereichs

MEMO

Sie können die Mittelfrequenz des hohen, mittleren und niedrigen Bereichs und die Bandbreite des mittleren Bereichs (MID Q) ändern.

6. Erhöhen Sie, wenn Sie mit Ihren Einstellungen aller angeschlossenen Geräte fertig sind, mit dem **MAIN MIX LEVEL** Regler die Gesamtlautstärke bis zu einem geeigneten Pegel.

* Stellen Sie den Regler so ein, dass das "20" (dB) Segment des Pegelmessers gelegentlich blinkt, wenn das Signal den maximalen Eingangspegel erreicht.

7. Stellen Sie die Lautstärke mit den **PHONES/CTRL ROOM** Reglern ein, wenn Sie den Ton über an die **CONTROL ROOM** Buchsen angeschlossene Kopfhörer oder Monitorlautsprecher hören möchten.

[SOLO] (PRE FADER) Schalter

Wenn Sie den Schalter auf () drehen, ist das Pre-Fader Signal des entsprechenden Kanals (bevor es durch die Kanal-lautstärke gelangt) über an die CONTROL ROOM Buchsen angeschlossene Kopfhörer oder Monitorlautsprecher zu hören.

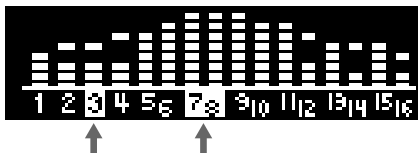
Mit dieser Methode können Sie den Kanal hören, dessen [SOLO] Schalter eingeschaltet ist, auch wenn die Kanallautstärke auf ein Minimum eingestellt ist.

- * Der [MUTE MAIN MIX] Schalter blinkt bereits, wenn nur ein [SOLO] Schalter eingeschaltet ist.
- * Der Pegelmesser zeigt den Pegel des Pre-Fader Signals an. Sie sollten diese Pegelanzeige beachten, während Sie mit den SENS Reglern die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle 1–4 einstellen.

[MUTE] (ALT) Schalter

Wenn Sie diesen Schalter einschalten (), wird das Signal des entsprechenden Kanals nicht über die MAIN OUT Buchsen, sondern über die ALT OUT Buchsen ausgegeben. Damit können Sie den Sound bestimmter Kanäle vorübergehend abschalten.

Wenn ein Kanal über die ALT OUT Buchsen ausgegeben wird, zeigt der Pegelmesser die jeweilige Kanalnummer an.



[SEL] Tasten

Wenn Sie diese (erleuchtete) Taste drücken, wird die “Parameteranzeige” des ausgewählten Kanals im Display angezeigt.

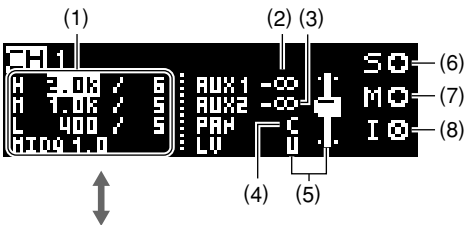
Sie könne diese Taste jederzeit drücken, um zwischen den Anzeigen “Parameter” und “Equalizer” zu wechseln.

Auf der Anzeige sehen Sie die aktuellen Einstellungen des ausgewählten Kanals.

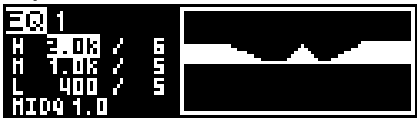
Über diese Anzeige können Sie die Einstellungen bearbeiten, während Ihnen die numerischen Werte angezeigt werden.

- * Durch Drücken der DISPLAY Taste gelangen Sie zurück zur Anzeige des Pegelmessers.

Parameter-Bildschirm



Equalizer-Bildschirm



(1)	Equalizereinstellungen	
(2)	AUX1 Einstellung	
(3)	AUX2 Einstellung	
(4)	Kanäle 1–4: Balanceeinstellung Kanäle 5–12: Einstellung der Lautstärkebalance	
(5)	Einstellung des Channel LEVEL Reglers	
(6)	[SOLO (PRE FADER)] Schalter Ein/Aus	 (Ein)
(7)	[MUTE (ALT)] Schalter Ein/Aus	 (Aus)
(8)	[INSERT FX] Schalter Ein/Aus (nur Kanäle 1 und 2)	

MEMO

Die ist eine gute Möglichkeit, um die Einstellungen jedes Kanals zu überprüfen, wenn Sie eine Voreinstellung (Szene) aufrufen (S. 19).

MEMO

Für Details zum Ändern der mittleren Frequenzen und MID Q des Equalizers.

Verwenden des M-16DX mit Ihrem Computer

Das M-16DX kann über einen USB-Anschluss an Ihren Computer angeschlossen werden.

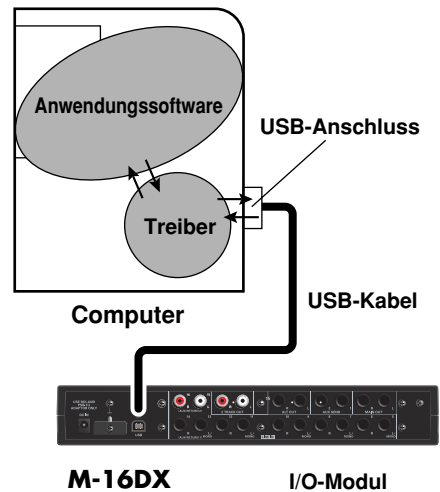
Wenn es über ein USB-Kabel an Ihren Computer angeschlossen ist, können Audiosignale von Ihrem Computer an das M-16DX gesendet sowie gemixt und das vom M-16DX gemixte Signal kann wieder an Ihren Computer zurückgesendet werden.

Nach dem Mischen des Sounds und einem Bearbeiten mit Effekten mit dem M-16DX können Sie Ihre Software zur Musikproduktion oder Wave-Bearbeitung auf Ihrem Computer zur Herstellung einer Audiodatei verwenden.

- * Das M-16DX unterstützt USB 2.0 und erlaubt das Senden von 16 Eingangskanälen plus den MAIN OUT (insgesamt 18 Signalkanäle) an Ihren Computer.
- * Falls das M-16DX an Ihren Computer angeschlossen ist, während Sie an der 24-bit/96 Hz Einstellung arbeiten, können Sie Abschließen (Finalize) nicht verwenden.

Um das M-16DX über einen USB-Anschluss zu verwenden, müssen Sie den Treiberinstallieren. Installieren Sie den Treiber entsprechend der separaten Anleitung "Treiberinstallation und Einstellungen."

Was ist ein Treiber?



Der Treiber ist eine Software, die Daten zwischen dem M-16DX und der Bearbeitungssoftware auf Ihrem Computer austauscht, während das M-16DX über einen USB-Anschluss angeschlossen ist.

Der Treiber sendet Daten von der Bearbeitungssoftware zum M-16DX und zurück.

Erweiterte Bedienung

Einstellen des für Ihre Umgebung geeigneten Ausgangssignals (Steuerung der Raumakustik)

“Raumakustik” umfasst alle spezifischen akustischen Eigenschaften der Umgebung, in der Sie Sound reproduzieren, inklusive des Ansprechens Ihrer Lautsprecher.

Das M-16DX hat eine Funktion zur automatischen Steuerung der Raumakustik, die automatisch die Akustik eines Raums kompensiert. Durch Drücken einer einzigen Taste führt die Funktion folgende Vorgänge aus:

- (1) Sie sendet ein Testsignal vom M-16DX und spielt dieses Signal über alle angeschlossenen Monitorlautsprecher.
- (2) Sie erkennt mit dem Raumakustiksensord den von den Monitorlautsprechern gespielten Sound und analysiert dessen Frequenzresonanz.
- (3) Auf Grund dieser Analyseergebnisse stellt die Funktion automatisch die Resonanz des Ausgangssignals ein.

Das Ergebnis dieser automatischen Einstellung kann bei Bedarf manuell nachbearbeitet werden.

NOTE

Wenn Sie die automatische Steuerung der Raumakustik verwenden, werden die Einstellungen des grafischen 16-Band Equalizers ignoriert.

NOTE

Je nach Umgebung, in der Sie sich befinden, kann es vorkommen, dass die automatische Einstellung nicht ausreicht, um eine optimale Resonanz zu erhalten. In diesem Fall können Sie die automatische Einstellung manuell nachbearbeiten.

MEMO

Sie können auswählen, ob die Steuerung Raumakustik auf die MAIN OUT Buchsen oder die PHONES/CONTROL ROOM Buchsen angewendet wird.

→ “Auswahl des Ausgangs, auf den die Akustische Raumkontrolle und Abschließen angewandt werden (RAC - FINALIZE)” (S. 21)

MEMO

Sie können festlegen, bis zu welcher oberen und unteren Frequenz automatisch eingestellt wird.

→ “Spezifizieren des von der automatischen Steuerung der Raumakustik analysierten Frequenzbereichs (RAC Freq >= / RAC Freq <=)” (S. 21)

Automatische Einstellung (Steuerung der Raumakustik)

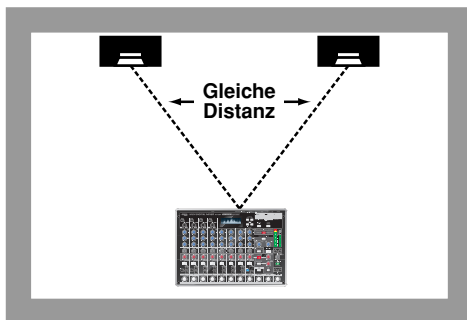
Beachten Sie für bestmögliche Ergebnisse mit dieser Funktion folgende Punkte.

- Stellen Sie Ihre Ausrüstung so auf, dass sich der Sensor oder das Mikrophon (wenn die Funktion auf EXT eingestellt ist) für die Raumakustik am Hörpunkt befindet.
- Stellen Sie Ihre Ausrüstung so auf, dass der linke und der rechte Monitorlautsprecher gleich weit vom Sensor/Mikrophon entfernt sind.
- Platzieren Sie Sensor/Mikrophon in der Höhe Ihrer Ohren am Hörpunkt.
- Stellen Sie keine Hindernisse in der Nähe von Sensor/Mikrophon auf.
- Stellen Sie den Sensor oder das Mikrophon während die Einstellungen vorgenommen werden nicht auf ein Objekt, dass leicht mitschwingen kann (wie etwa eine hohle Kiste oder einen Ständer).

* Ein solches Objekt könnte mit dem Testsignal mitschwingen und leichte Vibrationen verursachen, die ein genaues Messergebnis beeinflussen können.

NOTE

Bei Monitorlautsprechern mit niedrigem Ausgangspegel kann das Testsignal eventuell nicht erkannt werden und die Analyse deswegen unter Umständen nicht gestartet werden. In diesem Fall empfehlen wir, die Analyse manuell durchzuführen (S. 18).



1. Stellen Sie die Lautstärke des Sounds von den Lautsprechern mit dem MAIN MIX LEVEL Regler auf einen geeigneten Pegel.

Stellen Sie die Lautstärke so ein, wie Sie diese auch für eine normale Wiedergabe beim Hören der Musik einstellen würden.

NOTE

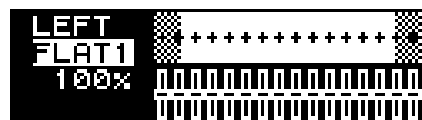
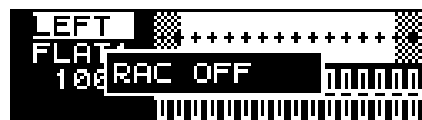
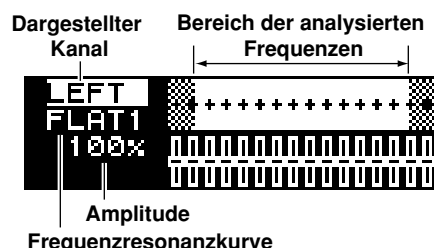
Wenn die Lautstärke der Lautsprecher zu hoch ist, wird das Testsignal bei hoher Lautstärke produziert, was dazu führt, dass der Sensor das Testsignal nicht erkennen kann. In beiden Fällen kann keine genaue automatische Einstellung vorgenommen werden.

2. Drücken Sie die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste.

Die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste und die [16 BAND GRAPHIC EQ] Taste leuchten auf und die Anzeige für die Steuerung der Raumakustik erscheint.

* In den Systemeinstellungen (S. 21) können Sie den zu analysierenden Frequenzbereich einstellen.

Wenn Sie die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste drücken, während diese Anzeige zu sehen ist, wird die Steuerung zur Raumakustik abgeschaltet und das Licht erlischt.



3. Verwenden Sie die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um die Resonanzkurve zu verschieben.

4. Verwenden Sie die VALUE [-] [+] Tasten, um die Resonanzkurve zu wählen, die als Index für die Einstellung gilt.

FLAT 1-4	Niedrige Resonanz.
BUMPY 1-4	Resonanzkurven, die niedrige und hohe Frequenzbereiche verstärken, produzieren einen sogenannten hohlen oder "scooped" Sound.
WARMY 1-4	Resonanzkurven, die mittlere Frequenzen verstärken, produzieren einen reichhaltigen und warmen Sound.

* Sie können für jede Frequenzresonanz Variationen erstellen. Voreingestellt sind für 1-4 die gleichen Werte. Sie können die Amplitude der Kurve für unterschiedliche Anwendungen anpassen.

Die Funktion zur Steuerung der Raumakustik zeigt die verschiedenen Informationen auf vier Anzeigen an.

Drücken Sie die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um die Anzeigen zu wechseln und die VALUE [-] [+] Tasten, um die gewünschte Anzeige auszuwählen.

* Sie können die Amplitude der Resonanzkurve nicht ändern, wenn Sie "FREQ" ausgewählt haben.

* Beim nächsten Zugriff auf die Anzeige der Steuerung der Raumakustik wird das zuletzt gewählte Display angezeigt.

LINKS



Anzeige der Frequenzresonanz des L Kanals und Einstellungen des Grafik-Equalizers

L&R



Anzeige der Einstellungen des Grafik-Equalizers für den linken und den rechten Kanal

RECHTS



Anzeige der Frequenzresonanz des R Kanals und Einstellungen des Grafik-Equalizers

FREQ



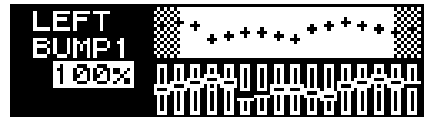
Anzeige der Frequenzresonanz für den linken und den rechten Kanal

5. Verwenden Sie die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um die Resonanzkurve zu verschieben.
6. Verwenden Sie die VALUE [-] [+] Tasten, um die Amplitude der Resonanzkurve einzustellen.

* Wenn Sie als Resonanzkurve FLAT ausgewählt haben, können Sie die Amplitude nicht einstellen.

Bereich

70–100–130%



Analyse und automatische Einstellung

7. Halten Sie die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste für mindestens eine Sekunde gedrückt, um die Analyse zu starten.

Die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste blinkt und alle Eingangskanäle des Mixers werden stummgeschaltet.

Ein Testsignal wird ausgegeben. Erhöhen Sie den Ausgangspegel, wenn auf der Anzeige "Turn Up Level" angezeigt wird, und verringern Sie den Ausgangspegel, wenn "Turn Down Level" angezeigt wird.

Wenn der Sensor/das Mikrophon das Testsignal erkennt, wird in der Anzeige "Measuring" angezeigt und automatisch die Analyse des L-Kanals gestartet.

* Drücken Sie zum Abbruch des Vorgangs die [DISPLAY] (EXIT) Taste.



Prüfen Sie folgende Einstellungen, falls die Anzeige nicht "Measuring" anzeigt (weil z. B. das Testsignal nicht erkannt wird).

- **Ist der MAIN MIX LEVEL Regler eventuell zu niedrig eingestellt?**

Idealerweise sollte der Regler in der Nähe der "U" Position sein.

- **Ist die Verstärker- oder Lautsprecherlautstärke zu niedrig?**

Stellen Sie die Wiedergabelautstärke auf den Pegel, mit dem Sie normalerweise Musik hören.

* Ein zu starkes Anheben der Lautstärke kann zu Fehlfunktionen der Lautsprecher führen. Halten Sie die Lautstärkeeinstellung im Bereich der normalen Wiedergabelautstärke.

- **Steht der Sensor/das Mikrophon zu weit weg von den Lautsprechern?**

- **Ist der Sensor/das Mikrophon auf die Lautsprecher ausgerichtet?**

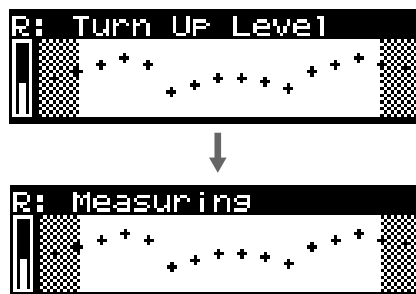
Wenn die Analyse immer noch nicht automatisch gestartet wird, kann das Testsignal nicht erkannt werden.

Drücken Sie die [DISPLAY] Taste, um die Analyse zu beenden. Wir empfehlen Ihnen, eine manuelle Analyse durchzuführen.

Drücken Sie die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste, bis sie leuchtet und gehen Sie wie in "Einstellungen des grafischen Equalizers" (S. 18) beschrieben vor.

Sobald die Analyse und die Einstellungen für den L-Kanal abgeschlossen sind, geht die Analyse zum R-Kanal über. Erhöhen Sie den Ausgangspegel, wenn auf der Anzeige "Turn Up Level" angezeigt wird, und verringern Sie den Ausgangspegel, wenn "Turn Down Level" angezeigt wird.

Wenn der Sensor/das Mikrophon das Testsignal erkennt, wird in der Anzeige "Measuring" angezeigt und automatisch die Analyse des R-Kanals gestartet.



Beenden der Einstellung

Sobald Analyse und Einstellung für beide Kanäle beendet sind, hören die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste und die [16 BAND GRAPHIC EQ] Taste auf zu blinken und leuchten konstant und eine Anzeige mit dem Ergebnis der Einstellung erscheint.



Sobald die Einstellung beendet wurde, wird die Stumm-schaltung der Eingangskanäle aufgehoben und das M-16DX kehrt zum normalen Betrieb zurück.

8. Abhören des eingestellten Sounds.

MEMO

Die Frequenzresonanzkurve und ihre Amplitude werden zusammen mit den Ergebnissen der Einstellung (graphische Equalizereinstellungen) gespeichert. (Die Daten bleiben auch dann gespeichert, wenn Sie das Gerät abschalten.)

* Wenn Sie wieder die Standardeinstellungen aufrufen möchten, müssen Sie die Initialisierung durchführen.

→ "Initialisierung der Einstellungen (Initialize)" (S. 22)

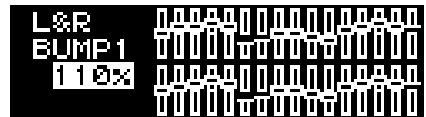
Manuelle Einstellung

Tiefe der Einstellerggebnisse

9. Verwenden Sie die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um den Cursor zur Prozentanzeige zu bewegen und die VALUE [-] [+] Tasten, um den Prozentsatz zu ändern, auf den die automatische Einstellung angewendet wird.

Bereich	Erläuterung
70–100–130%	Bei einer Einstellung von 100% werden die Einstellerggebnisse ohne weitere Veränderung angewandt. Einstellungen unter 100% reduzieren den Effekt der Einstellerggebnisse, Einstellungen über 100% führen zu einer stärkeren Anwendung auf die Ergebnisse.

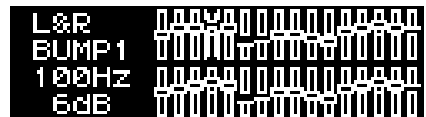
Die Einstellungen des grafischen Equalizers werden auch entsprechend des von Ihnen gewählten Prozentsatzes verändert.



Einstellungen des grafischen Equalizers

Nehmen Sie Korrekturen an der Frequenzresonanz vor, während Sie den Sound hören, indem Sie (zum Beispiel) die Pegel verringern, die stark angehoben sind.

1. Verwenden Sie den FREQ Regler, um eine Frequenz auszuwählen.
2. Drehen Sie den GAIN Regler, um den Pegel einzustellen.

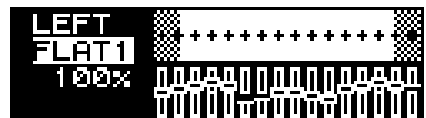


Die gewählte Frequenz und ihren Pegel sehen Sie links in der Anzeige.

Aufrufen der Einstellungen

Wenn Sie die [ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL] Taste drücken, bis sie leuchtet und die Funktion zur Steuerung der Raumakustik einschalten (die [16 BAND GRAPHIC EQ] Taste leuchtet auch), werden die aktuellen Einstellungen aufgerufen.

Drücken Sie an dieser Stelle die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um den Cursor zur Frequenzresonanzkurve zu bewegen und wechseln Sie mit den VALUE [-] [+] Tasten die Kurven, die mit der Resonanzkurve gespeicherte Amplitude und die Einstellerggebnisse (Einstellungen des grafischen Equalizers) werden aufgerufen.



TIP

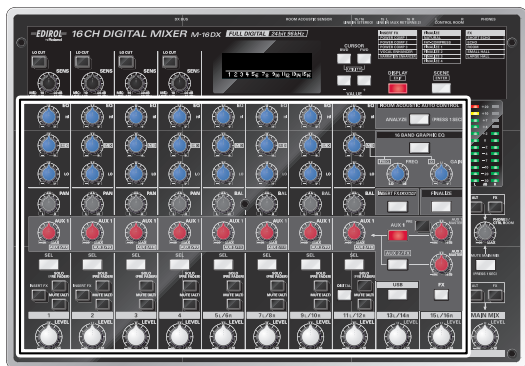
Sie können dem Equalizer 16 Voreinstellungen zuweisen.

Speichern und Aufrufen der Mischereinstellungen (Szenen)

Mit dem M-16DX können Sie acht Mischereinstellungen inklusive der Effekte speichern. Jedes Set von Mischereinstellungen wird "Szene" genannt und kann, wenn sie benötigt wird, sofort aufgerufen werden.

MEMO

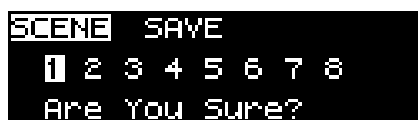
Eine Szene speichert die zu dem im Bild unten gezeigten Bereich gehörenden Einstellungen.



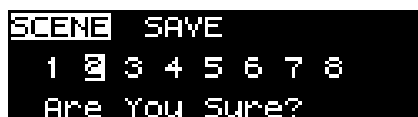
Speichern eine Szene

1. Halten Sie die [SCENE] Taste für mindestens eine Sekunde gedrückt.

Die Taste blinkt und die Anzeige zum Speichern der Szene erscheint.



2. Wählen Sie mit den CURSOR [BWD] [FWD] Tasten die Nummer der Szene, die Sie speichern möchten.



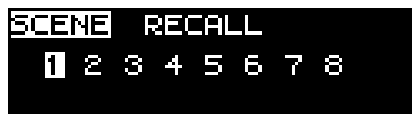
3. Drücken Sie die [SCENE] Taste, um die Einstellungen zu speichern.

Die Einstellungen werden gespeichert, auf der Anzeige steht "Save Complete" und Sie gelangen zurück zur Anzeige des Pegelmessers.

Aufrufen einer Szene

1. Drücken Sie die [SCENE] Taste, bis sie leuchtet.

Die Einstellungen von Szene 1 werden aufgerufen.



2. Drücken Sie die CURSOR [BWD] [FWD] Tasten, um die gewünschte Szene aufzurufen.

Die Einstellungen der gewählten Szene werden sofort aufgerufen.

NOTE

Je nach Einstellungen der aufgerufenen Szene kann die Lautstärke höher, als die der aktuellen Einstellung sein. Benutzen Sie diese Funktion mit Vorsicht und achten Sie auf die Lautstärke Ihrer Lautsprecher oder Kopfhörer.

NOTE

Wenn die [SCENE] Taste leuchtet, gelten nur die Einstellungen der aufgerufenen Szene. Bedieneinstellungen werden im Sound nicht beachtet. Wenn Sie die Bedienregler oder andere Steuerungen bedienen, wird auf der Anzeige eine Mitteilung eingeblendet.



MEMO

Sie können die aufgerufenen Einstellungen durch Drücken der folgenden Tasten prüfen.

[SEL], [16 BAND GRAPHIC EQ], [INSERT FX], [FINALIZE], [AUX 1], [AUX 2/FX], [FX]

Zurücksetzen der Einstellungen einer Szene

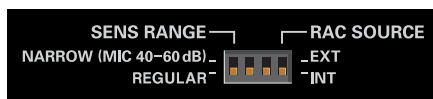
Wenn Sie die [SCENE] Taste drücken, bis das Licht erlischt, werden alle Einstellungen der aktuell ausgewählten Szene zurückgesetzt und Sie kehren in den normalen Bedientaus zurück (die Position der Bedienregler und der Zustand der Schalter wird im Sound berücksichtigt).

NOTE

Je nach Einstellungen an der Vorderseite kann die Lautstärke höher als die der aktuellen Einstellung sein. Benutzen Sie diese Funktion mit Vorsicht und achten Sie auf die Lautstärke Ihrer Lautsprecher oder Kopfhörer.

Weitere Funktionen

Ändern der Funktionsschalter



Ändern des Einstellbereichs der SENS Regler (SENS RANGE)

Sie können einen der beiden folgenden Bereiche auswählen.

Wechseln	des Bereichs		Erläuterung
REGULAR	MIC	10-60 dB	Normale Einstellung
	LINE	+10- -40 dBu	
NARROW	MIC	40-60 dB	Optimale Einstellung für ein Mikrophon
	LINE	-20- -40 dBu	

Nachdem Sie die Einstellung eines Funktionsschalters vorgenommen haben, wird diese angewandt, sobald Sie den SENS Regler bewegen.

* Wenn dieser auf NARROW steht, können Sie detaillierte Einstellungen vornehmen.

NOTE

Wenn Sie den SENS Regler drehen, kann es wirken, als ob die Änderungen nicht sanft auftreten, dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

Wechseln des Sensors für die Raumakustik (RAC SOURCE)

Dies wählt den Sensor für die Steuerung der Raumakustik.

NOTE

Bevor Sie von EXT nach INT wechseln, müssen Sie das an Kanal 1 angeschlossene Mikrophon entfernen. Wenn Sie dies nicht tun, kann eine Rückkopplung auftreten, die eventuell Ihre Lautsprecher beschädigt.

Wechseln	der Einstellung
INT	Verwenden Sie den in das M-16DX eingebauten Sensor.
EXT	Verwenden Sie das an Kanal 1 angeschlossene Mikrophon als Sensor.

Wenn Sie EXT wählen, funktioniert Kanal 1 nicht als Mischkanal.

In diesem Fall wird auf der Anzeige des Pegelmessers an der Position von Kanal 1 "RAC" angezeigt.



Wenn Sie die EG Regler von Kanal 1 EQ drehen oder die [SEL] Taste drücken, wird folgende Mitteilung angezeigt.



Ändern der Systemeinstellungen (UTILITY)

Sie können verschiedene Systemeinstellungen ändern, um das Mischen einfacher und effizienter zu gestalten.

Sie können auch die gespeicherten Voreinstellungen des M-16DX wieder aufrufen.

Basisvorgang

1. Drücken Sie die CURSOR [BWD] und [FWD] Tasten gleichzeitig.

Die Utility Anzeige erscheint.



2. Wählen Sie mit den CURSOR [BWD] [FWD] Tasten die Einstellung, die Sie ändern möchten.

Der Wert des gewählten Parameters wird hervorgehoben.



3. Ändern Sie die Einstellungen mit den VALUE [-] [+] Tasten.

Einstellen der Helligkeit des Bildschirms (LCD Contrast)

Sie können den Kontrast (die Helligkeit) des LCD Displays ändern.

Bereich
0–19

Spezifizieren der Samplefrequenz des M-16DX (Sample Freq)

Sie können die Samplefrequenz des M-16DX spezifizieren. Wenn Sie ein Signal über die DIGITAL IN Buchse des M-16DX eingeben, muss die Samplefrequenz des M-16DX der Samplefrequenz des digitalen Eingangssignals entsprechen. Wenn die Frequenzen nicht übereinstimmen, kann kein Signal eingegeben werden.

* Wenn Sie die Einstellungen ändern, während Sie über USB angeschlossen sind, werden diese nicht sofort angewandt. Die Änderungen werden erst dann aktiv, wenn Sie das USB-Kabel erneut anschließen oder das Gerät aus- und wieder einschalten.

Einstellungen
44,1, 48, 96 (kHz)

Ausgabe des Signals der CONTROL ROOM Buchsen über die ALT OUT Buchsen (CTRL to ALT)

Sie können das Signal der CONTROL ROOM Buchsen über die ALT OUT ausgeben.

Einstellung	Erläuterung
OFF (Aus)	Das Signal des ALT Busses wird über die ALT OUT Buchsen ausgegeben.
ON (An)	Das gleiche Signal der CONTROL ROOM Buchsen wird über die ALT OUT Buchsen ausgegeben.

Auswahl des Ausgangs, auf den die Akustische Raumkontrolle und Abschließen angewandt werden (RAC - FINALIZE)

Sie können auswählen, ob die Steuerung Raumakustik auf die MAIN OUT Buchsen oder die PHONES/CONTROL ROOM Buchsen angewendet wird. (Siehe Blockdiagramm.)

Einstellung	Erläuterung
MAIN	Steuerung der Raumakustik und Abschließen (Finalize) werden auf das Ausgangssignal der MAIN OUT Buchsen, 2 TRACK OUT Buchsen, DIGITAL OUT Buchse/Anschluss, CONTROL ROOM Buchsen und PHONES Buchsen angewandt.
CTRL	Steuerung der Raumakustik und Finalize werden auf das Signal der CONTROL ROOM Buchsen und der PHONES Buchsen angewandt.

Spezifizieren des von der automatischen Steuerung der Raumakustik analysierten Frequenzbereichs (RAC Freq >= / RAC Freq <=)

Sie können das untere und das obere Limit des von der Steuerung der Raumakustik automatisch analysierten Frequenzbereichs festlegen.

Wenn Sie ein an Kanal 1 angeschlossenes Mikrophon als Sensor für die Steuerung der Raumakustik verwenden, ermöglicht ein Anpassen an die Frequenzresonanz Ihres Mikrophons eine optimalere Einstellung.

Parameter	Bereich
RAC Freq >= (unteres Limit)	25, 40, 63, 100 Hz
RAC Freq <= (oberes Limit)	10, 16, 20 kHz

* Wenn der Funktionsschalter auf "INT" gestellt ist, müssen Sie folgende Einstellungen verwenden:
RAC Freq >= 40 Hz
RAC Freq <= 16 kHz

Festlegen der Kanäle, die mit Phantomspannung versorgt werden (Phantom)

Sie können festlegen, welcher der Kanäle 1-4 mit Phantomspannung versorgt wird.

Einstellung	Erläuterung
1-4	Die Kanäle 1-4 werden mit Phantomspannung versorgt.
3-4	Die Kanäle 3-4 werden mit Phantomspannung versorgt.

Initialisierung der Einstellungen (Initialize)

Hier lesen Sie, wie Sie verschiedene Einstellungen zurücksetzen können.

1. Drücken Sie die **CURSOR [BWD]** **[FWD]** Tasten, um **“Initialize”** zu wählen.

Die **[SCENE]** (**ENTER**) Taste blinkt.

2. Drücken Sie die **[SCENE]** (**ENTER**) Taste.

Die Anzeige zur Initialisierung erscheint.



3. Wählen Sie mit den **CURSOR [BWD]** **[FWD]** Tasten die Einstellung, die Sie initialisieren möchten.

Einstellung	Erläuterung
ALL	Alle Einstellungen des M-16DX * Außer der Einstellungen für UTILITY
Ins	Effekt einfügen
FX	Echo/Nachhall
GEQ/RAC	Grafischer Equalizer/Steuerung der Raumakustik
Abschließen	Abschließen
Szene	Szene

4. Drücken Sie die **[SCENE]** (**ENTER**) Taste.

Eine Bestätigungsmitteilung wird angezeigt.



5. Drücken Sie die **[SCENE]** (**ENTER**) Taste, um die Initialisierung durchzuführen.

* Drücken Sie zum Abbruch des Vorgangs die **[DISPLAY]** (**EXIT**) Taste.

Sobald die Initialisierung abgeschlossen ist, wird **“COMPLETE”** angezeigt.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Factory Reset)

Dieser Vorgang stellt die werkseitigen Voreinstellungen, inklusive der Einstellungen für **UTILITY**, wieder her.

Dieser Vorgang heißt **“Factory Reset.”**

1. Schalten Sie das Gerät aus.

2. Halten Sie die **[FINALIZE]** Taste und die **[ROOM ACOUSTIC AUTO CONTROL]** Taste gedrückt und drücken Sie anschließend die **[POWER]** Taste, um das Gerät wieder einzuschalten.

Auf der Anzeige steht **“Factory Reset...”** und die Einstellungen werden auf die werkseitige Voreinstellung zurückgesetzt.

Nach dem Zurücksetzen erscheint der Pegelmesser auf der Anzeige.